

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Model Pembelajaran Induktif

Model pembelajaran merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, aktif, dan kreatif sesuai dengan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar, fasilitas dan media yang tersedia guna tercapainya tujuan pembelajaran (Fathurrohman, 2006). Menurut Huda (2013) model pembelajaran adalah rencana atau pola yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran di kelas agar tujuan pembelajaran tercapai. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka operasional dan konseptual dari suatu pembelajaran dan memiliki nama, ciri, urutan yang logis, pengaturan serta budaya. Jadi, dapat disimpulkan model pembelajaran adalah konsep yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran di kelas guna menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran harus sesuai dengan kondisi siswa, materi, serta fasilitas yang tersedia sehingga pembelajaran menjadi efektif dan efisien.

Hilda Taba adalah teoritikus utama model pembelajaran induktif. Model pembelajaran ini pada dasarnya dikembangkan berdasarkan proses berpikir induktif yaitu penarikan kesimpulan dari masalah atau data yang diperoleh siswa. Hilda Taba menyatakan bahwa model pembelajaran induktif dikembangkan dari mental siswa

dengan memperhatikan proses berpikir siswa dalam menemukan solusi permasalahan (Bruce Joyce, Marsha Weil & Emily Calhoun, 1972).

Model pembelajaran induktif adalah model pembelajaran langsung yaitu berupa transaksi antara siswa dengan data yang berkembang secara bertahap dari yang sederhana menuju ke tahap yang kompleks. (Sidauruk & Zandroto, 2011). Menurut Listyaningrum, Sajidan, dan Suciati (2012) model pembelajaran induktif adalah proses berpikir dari sesuatu yang bersifat khusus menuju yang bersifat umum. Sesuatu yang bersifat khusus menekankan pengalaman siswa di lapangan seperti, penelitian, pengamatan, observasi terhadap sesuatu. Sedangkan menurut Wicaksono, Salimi, dan Suyanto (2016) model pembelajaran induktif merupakan model pembelajaran yang dikembangkan dari strategi belajar yaitu penarikan suatu kesimpulan dari hal yang bersifat khusus. Huda (2011) menyatakan bahwa pembelajaran induktif didasarkan pada asumsi bahwa setiap manusia adalah konseptor alamiah, termasuk siswa. Hal ini mengakibatkan siswa selalu membedakan objek, kejadian, emosi dan melakukan konseptualisasi.

Pendapat di atas dapat disimpulkan bawasannya model pembelajaran induktif adalah model pembelajaran yang menerapkan proses berpikir dari sesuatu yang bersifat khusus menuju umum. Hal yang bersifat khusus dapat berupa pengalaman siswa di lapangan seperti observasi, penelitian, pengamatan dan sebagainya. Hal yang bersifat umum dapat diperoleh dengan menarik kesimpulan dari pengalaman lapangan yang dilakukan siswa. Dengan demikian siswa akan mengetahui sebuah konsep dari suatu materi. Asumsi bahwa setiap manusia adalah konseptor alamiah termasuk siswa yang

menjadikan model pembelajaran induktif ini terlahir. Manusia pada dasarnya selalu membedakan suatu hal dan melakukan konseptualisasi.

Karakteristik model pembelajaran induktif menurut Winarso (2014) sebagai berikut. 1) pembelajaran dimulai dengan melakukan pengamatan yang bersifat khusus kemudian guru membimbing siswanya untuk menyimpulkan hal yang bersifat khusus tersebut menjadi lebih umum berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan. 2) kegiatan siswa antara lain mengamati, menyelidiki, memeriksa, memikirkan, dan menganalisis berdasarkan kemampuan masing-masing yang bersifat khusus dan membangun konsep yang bersifat umum. 3) siswa ikut berperan aktif dalam penemuan formula, namun formula yang diperoleh belum lengkap bila ditinjau dari proses belajarnya, sehingga diperlukan latihan untuk memahami formula yang dipelajari tersebut. 4) adanya semangat untuk menemukan suatu konsep, kesadaran akan hakikat pengetahuan dan mampu berfikir logis. 5) menemukan serta memahami rumus membutuhkan waktu yang lama.

Adapun langkah-langkah pembelajaran induktif menurut Huda (2013) adalah sebagai berikut. 1) pembentukan konsep. Pada tahap ini guru mengajak siswa untuk mengumpulkan data dari pengamatan yang dilakukan siswa. Selanjutnya siswa mengelompokkan data tersebut sesuai dengan kesamaan yang dimiliki serta memberikan nama pada kategori tersebut. 2) interpretasi data. Pada tahap ini siswa diminta untuk mengidentifikasi dan menjelaskan hubungan antar kategori dan menyimpulkannya. Hubungan yang dimaksud adalah hubungan sebab-akibat dari data yang diperoleh. 3) penerapan prinsip. Pada tahap ini siswa diminta untuk menyusun

hipotesis, menjelaskan fenomena dan memprediksi pengaruh yang akan terjadi. Hipotesis yang telah disusun, kemudian dijelaskan dan diuji kebenarannya.

Wicaksono, Salimi dan Suyanto (2016) menyatakan bahwa kelebihan model pembelajaran induktif adalah mengembangkan keterampilan siswa, menguasai materi yang diajarkan secara tuntas, mengajarkan siswa berpikir. melatih siswa bekerja sistematis, memotivasi siswa dalam kegiatan belajar. Selain itu, disamping kelebihannya terdapat kekurangan. Kekurangan model pembelajaran induktif adalah memerlukan banyak waktu, keefektifan model pembelajaran tergantung keterampilan guru dalam memberi pertanyaan dan mengarahkan pembelajaran siswa, banyaknya perangkat yang harus disiapkan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, sulit menentukan pendapat yang sama. Ada beberapa hal yang dapat dilakukan oleh peneliti untuk meminimalisir kekurangan model ini yaitu peneliti memanfaatkan waktu seefektif mungkin, peneliti menyiapkan segala perangkat yang dibutuhkan saat pembelajaran dan mengasah keterampilannya dalam mengarahkan pembelajaran siswa.

2.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Masalah dalam matematika dapat diartikan sebagai soal atau pertanyaan yang menantang untuk diselesaikan (Widjajanti, 2009). Menurut Anggo (2011) masalah merupakan sesuatu yang berbeda dan tidak diketahui sehingga perlu untuk mencari solusinya. Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa masalah merupakan suatu hal yang berbeda dan perlu dicari solusinya. Masalah dalam matematika dapat berupa soal atau pertanyaan. Soal yang dimaksud bukan merupakan soal rutin melainkan studi kasus yang biasanya berbentuk soal cerita. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa untuk mencari solusi dari suatu permasalahan untuk

mencapai tujuan, serta memerlukan kesiapan, kreativitas, kemampuan, pengetahuan, dan aplikasinya kehidupan sehari-hari (Yarmayani, 2016). Menurut Mawaddah dan Anisah (2015) kemampuan pemecahan masalah matematis meliputi unsur yang diketahui, unsur yang ditanyakan, perencanaan pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan menafsirkan solusi. Sedangkan Ulvah dan Afriansyah (2016) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah berbeda dengan kemampuan menyelesaikan soal matematika. Perbedaannya terletak pada penyelesaian soal. Jika siswa dapat segera menyelesaikan soal yang diberikan, maka soal tersebut bukan merupakan pemecahan masalah melainkan tugas rutin.

Pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa dalam mencari solusi dari suatu permasalahan yang meliputi unsur yang diketahui, unsur yang ditanyakan, perencanaan pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan pemecahan masalah dan menafsirkan solusi. Kemampuan pemecahan masalah matematis berbeda dengan kemampuan penyelesaian soal matematika, melainkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi suatu permasalahan guna mencari solusinya. Hal ini membutuhkan kesiapan, kreativitas, kemampuan, dan pengetahuan dari siswa.

Kemampuan pemecahan masalah memiliki beberapa indikator. Hamzah (2014) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan benar.
- 2) Siswa mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah secara tepat.
- 3) Siswa mampu melaksanakan rencana dengan menuliskan

jawaban dengan lengkap dan benar. 4) Siswa mampu menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan secara tepat.

Secara rinci indikator kemampuan pemecahan masalah siswa diruaikan pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator kemampuan pemecahan masalah	Indikator pencapaian
1. Menunjukkan Pemahaman Masalah	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan benar
2. Merencanakan Penyelesaian	Siswa mampu merencanakan penyelesaian berdasarkan masalah secara tepat.
3. Melaksanakan Rencana	Siswa mampu melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar
4. Menafsirkan hasil yang diperoleh	Siswa mampu menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan secara tepat

2.3 Penelitian yang Relevan

Fungsi penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah untuk mencari persamaan serta perbedaan antara penelitian orang lain dengan penelitian yang dilakukan penulis. Selain itu, digunakan untuk membandingkan penelitian yang sudah ada dengan penelitian yang akan diteliti oleh penulis. Berikut adalah penelitian yang relevan terkait dengan penelitian yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Model Induktif Versi Hilda Taba untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 25 Malang”.

2.3.1. Penelitian Relevan Hilda Taba

Penelitian yang dikemukakan oleh Maulida (2015) menunjukkan bahwa pembelajaran induktif versi Hilda Taba dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Shodikin (2015) menunjukkan

bahwa pembelajaran melalui strategi abduktif-deduktif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitiannya difokuskan pada empat indikator yaitu (1) kemampuan mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan unsur yang diperlukan. (2) merumuskan dan menyusun model matematik. (3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan permasalahan. (4) menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan.

2.3.2. Penelitian Relevan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Afriansyah (2016) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional. Penelitian lain dikemukakan oleh Mawaddah dan Anisah (2015) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis meliputi empat aspek, yaitu memahami masalah pada kategori sangat baik, aspek membuat perencanaan pada kategori baik, aspek melaksanakan rencana dan menafsirkan hasil pada kategori cukup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan model pembelajaran generatif berada pada kategori baik